

RAPPORT DE STAGE

Effectué du 01 juin au 05 juillet 2023

Au sein de la mairie de Meaux (77100)



La ville de Meaux et la Communauté d'Agglomération du Pays de Meaux



Ethan GEORGET

Etudiant en première pro SN – Option RISC
Au lycée Saint-Aspais



SOMMAIRE

Table des matières

PRESENTATION DE SOI	3
PRESENTATION DE LA MAIRIE DE MEAUX	3
SECTEUR D'ACTIVITE	3
BUDGET (selon la note de synthèse du budget primitif 2021)	3
LOCALISATION	4
PRESENTATION D'UNE TACHE TECHNIQUE DURANT LE STAGE	5
Créations de l'utilisateur	5
Création de la boite mail.....	6
Synchronisation sur le serveur	7
Migration vers office 365	7
Création de l'utilisateur (2)	9
Supervision avec (EON)	10
Nagios	10
NagVis	10
Grafana	11
Supervision d'un Host (EON)	12
Installation du service SNMP pour Windows	15
Supervision des interface (EON).....	21
Supervision d'un service (EON)	24
ORGANIGRAMMES	31
REMERCIEMENTS	32

PRESENTATION DE SOI

Etudiant en première année de BAC Professionnel SN, j'ai choisi de m'orienter en option RISC car j'aime tout ce qui se rapporte aux nouvelles technologies et au numérique.

En dehors des cours, j'ai plaisir à jouer aux jeux vidéo, naviguer sur le web et les réseaux sociaux. Je profite également de mes week-ends et mes vacances pour retrouver mes amis, aller au cinéma et au restaurant avec eux ou encore pratiquer du sport. En plus de mes activités, je me déplace en voiture en conduite accompagnée dès que mes parents sont disponibles. Cette étape me permettra d'acquérir une plus grande autonomie à ma majorité.

Toujours à la recherche de ce que je souhaite faire plus tard, j'ai voulu trouver un stage dans une administration. J'ai donc postulé de nouveau à la mairie de Meaux.

Au cours de ce stage au service informatique, j'ai pu voir l'un des aspects des métiers du numérique. Ce domaine est vaste et m'a permis de comprendre ce que l'on faisait dans un service informatique dans une collectivité territoriale en effectuant des tâches techniques au sein de la DSi.

J'espère encore découvrir de nouvelles choses durant mes deux prochains stages qui se dérouleront dans une même entreprise fin 2023 et début 2024.

Conscients de l'importance du niveau d'étude requis en entreprise, j'envisage de les poursuivre en entamant un BTS à l'issue de mon BAC Professionnel.

PRESENTATION DE LA MAIRIE DE MEAUX

SECTEUR D'ACTIVITE

La mairie de Meaux est une collectivité territoriale de commune d'autorité publique distincte de l'Etat qui est dotée d'un exécutif et d'une assemblée délibérante élue au suffrage universel. Elle exerce librement ses prérogatives en complément de l'action de l'état.

Elle gère les écoles maternelles et élémentaires, l'urbanisme, le logement, l'environnement, les lieux culturels, etc.

Monsieur Jean-François COPE est le maire de Meaux et le Président de la Communauté d'Agglomération du Pays de Meaux.

BUDGET (selon la note de synthèse du budget primitif 2021)

Section de fonctionnement : 87,102 millions d'euros

Les recettes sont composées comme suit :

- Impôts et taxes :	54,50 %
- Dotation et subvention :	34,60 %
- Produits des services :	9,90 %
- Autres :	1,00 %

Les dépenses sont composées comme suit :

- Charges à caractère général :	23,20 %
- Charges de personnel :	67,90 %
- Charges de gestion courante :	7,40 %
- Autres :	1,60 %

Section d'investissement : 26,95 millions d'euros

Les recettes sont composées comme suit :

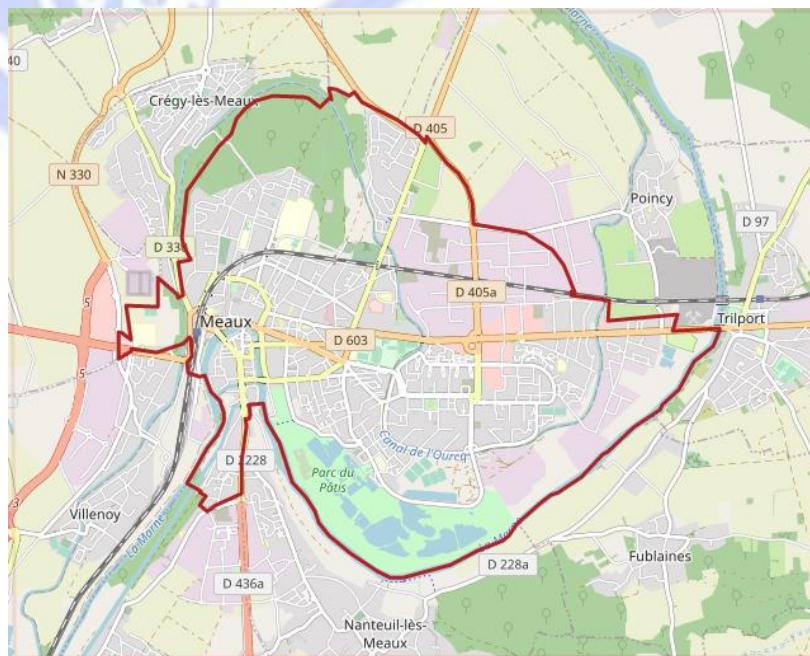
- FCTVA, TLE et Taxe d'aménagement :	2,79 M€
- Produit des cessions :	2,37 M€
- Subvention :	2,69 M€
- Emprunt :	12,00 M€
- Autofinancement :	7,09 M€

Les dépenses sont composées comme suit :

- Remboursement du capital de la dette :	5,57 M€ (20,70 %)
- Dépenses d'équipement :	21,30 M€ (79,00 %)
- Autres :	0,07 M€ (0,30 %)

LOCALISATION

La mairie de Meaux est située en plein cœur de la ville historique près de la cité épiscopale et de la cathédrale Saint-Etienne.



PRESENTATION D'UNE TACHE TECHNIQUE DURANT LE STAGE

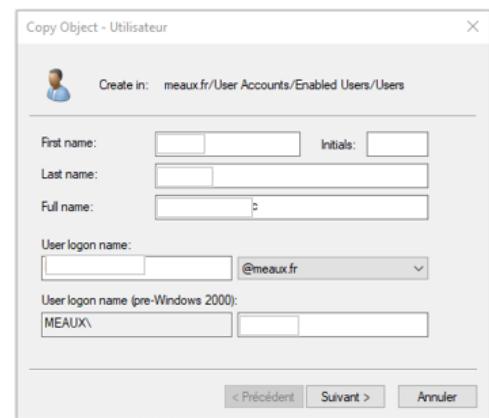
Projet : Création d'un utilisateur et de sa boîte mail

J'ai créé des utilisateurs puis leur boîte mail avec les droits demander via glpi, ensuite j'ai synchronisé le serveur pour que je puisse migrer les boîtes mail des utilisateurs vers office 365 avec les configurations pour que leur compte soit opérationnel.

Créations de l'utilisateur



Créations de l'utilisateur

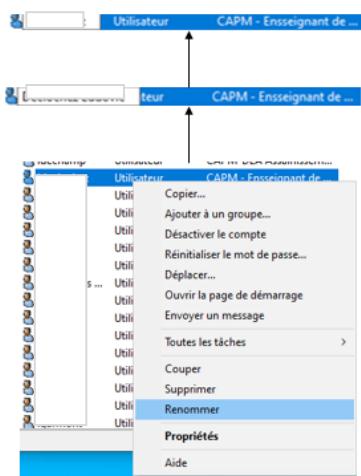


- 1) Aller dans « User Accounts » puis « Enabled Users » et enfin « User »

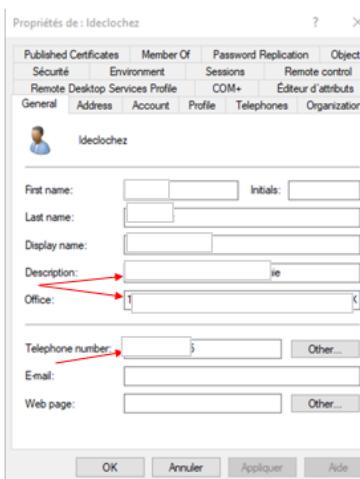
Faites un clic droit dessus cliquer sur « Nouveau » puis « Utilisateur »

- 2) Rentrer le prénom puis le nom, ensuite dans « Full Name » inverser, c'est-à-dire nom puis le prénom, ensuite dans « user logon Name » taper le prénom point le nom et enfin dans la dernière case il faut mettre la première lettre du prénom puis le nom de famille.

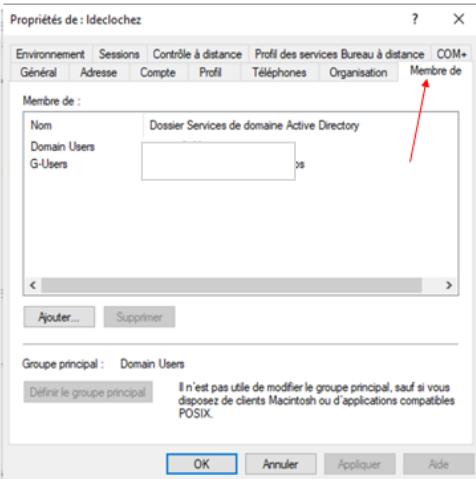
- 3) Une fois l'utilisateur créé, faire un clique droit dessus et renommer le avec la première lettre du prénom puis le nom de famille



- 4) Cliquer sur le nouveau profil et rentrer les infos que l'on vous a donnée (si il y en a) et vous ne touchez pas à l'E-mail



- 5) Cliquer sur « Membre de » et ajouter les rôles un par un de la personne sur la quel on vous a demandé de copier mais ne pas mettre le office 365

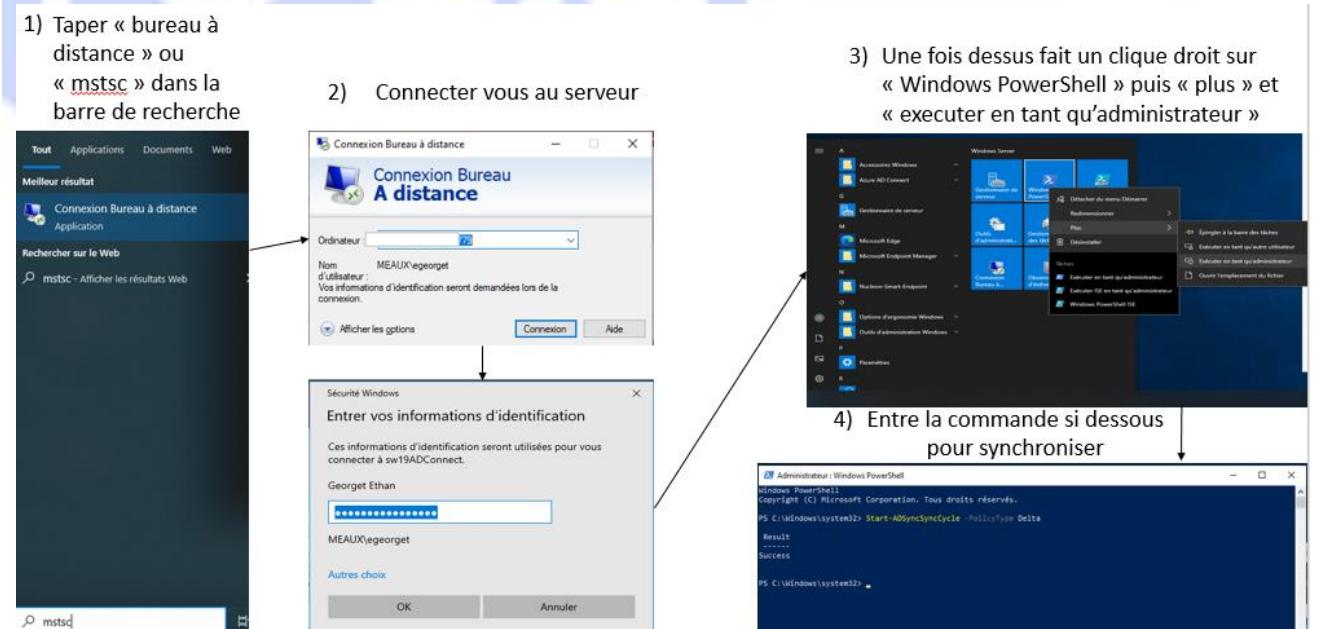


Création de la boite mail

1) Connecter vous sur exchange clique sur le + et sur « boite aux lettres utilisateur »



6) Appuyer sur enregistré et votre utilisateur aura une adresse mail, vous pouvez le voir si vous cliquez sur son profil dans l'AD



Migration vers office 365

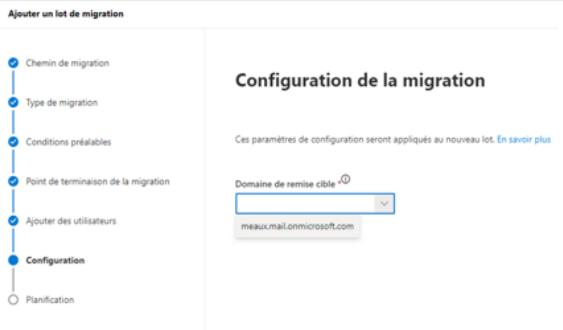
Aller sur office 365 et cliquer sur « ajouter un lot de migration »

Nom	État	Score de cohérence des d...	Pourcentage de synchroni...	Total
	Completed	Perfect	100	1
	Completed	Perfect	100	1
	Completed	Perfect	100	1
	Completed	Perfect	100	1
	Completed	Perfect	100	1
	Completed	Good	100	2
	Completed	Perfect	100	1
	Completed	Perfect	100	1
	Completed	Perfect	100	1

Sélectionner 1)
« Migration vers
Exchange Online »

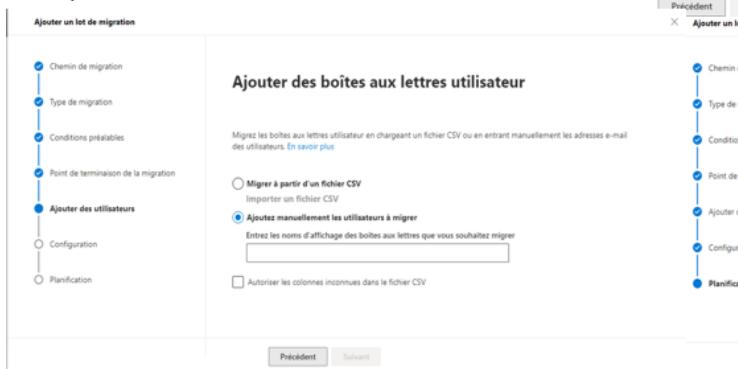
Sélectionner 2)
« Migration à
distance »

3) Cocher la premier case et sélectionner

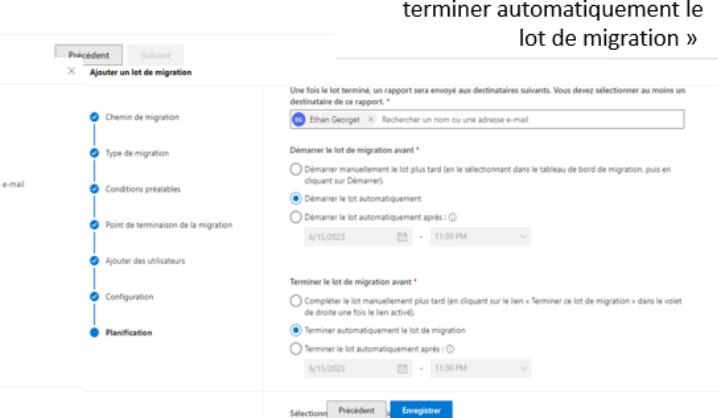


4)

Cliquer sur « Ajouter manuellement les utilisateurs à migrer » puis entrer l'adresse mail précédemment créée



Création de l'utilisateur (2)



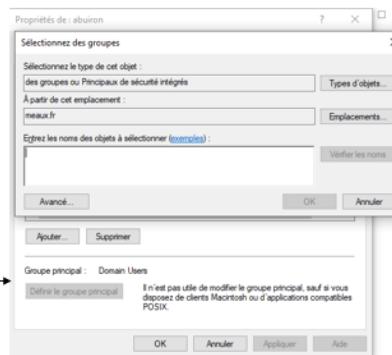
6) Cliquer sur « démarrer le lot automatiquement » et « terminer automatiquement le lot de migration »



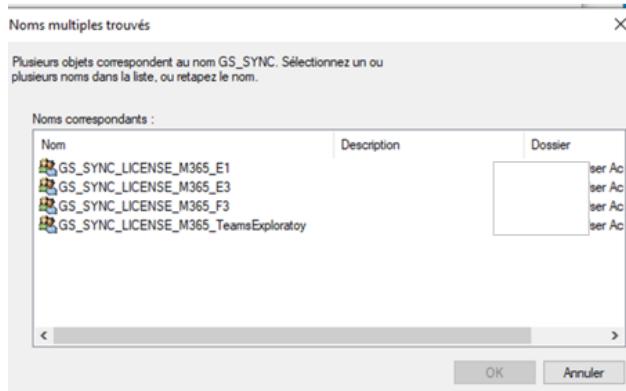
Notre utilisateur

L'utilisateur a copié

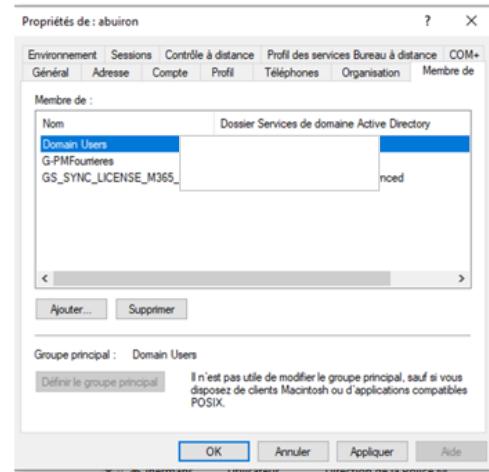
On peut maintenant lui ajouter les droit office 365 on clique sur « ajouter » puis on taper le nom pour trouver les droit office 365



On clique sur la même License que l'utilisateur a copier puis on clique sur ok



Enfin on clique sur Appliquer et notre utilisateur est prêt



Supervision avec (EON)

Eyes Of Network est une solution open source de supervision Systèmes et Réseaux incluant un ensemble d'applications répondant aux différents besoins de supervision. La DSI de Meaux utilise les applications suivantes :

Nagios

Nagios est un logiciel qui permet de superviser un système d'information et qui va permettre à l'administrateur d'avoir une vue d'ensemble de son réseau, de visualiser la supervision des équipements et de produire des rapports d'activité.

Current Network Status

Last Update: Mon Jul 3 09:02:31 CEST 2023 (~90s)
Total hosts: 297
Logged in as admin
- Notifications are disabled

Host Status Totals

Up	Down	Unreachable	Pending
297	14	0	0

Service Status Totals

OK	Warning	Unknown	Critical	Pending
346	8	0	9	0

Service Status Details For All Host

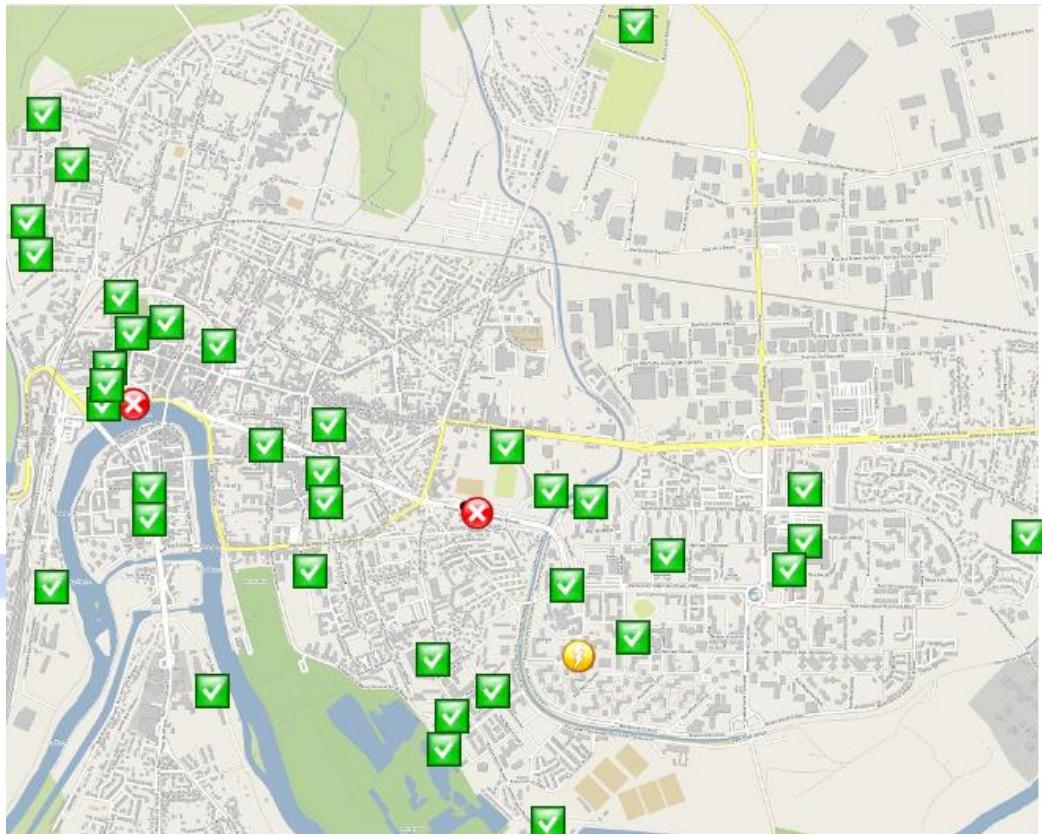
Host ..	Service ..	Status ..	Last Check ..	Duration ..	Attempt ..	Status Information ..
sw-400t-vml	Hardware - Run start	CRITICAL	09/01/46	20 h 8m 46s	4/4	CRITICAL - running config is ahead of startup config since 4328 minutes, changes will be lost in case of a reboot
sw-3560-CBG	Hardware - Dispositifs	WARNING	09/00/47	0d 0h 37m 44s	4/4	WARNING - device is up since 04:44m 37s. Cisco IOS Software, C3960 Software (C1560-IPBASEK9-M), Version 12.2(5)SE, RELEASE SOFTWARE (fc1)
VSS	Interface Status - TenGigabitEthernet0/1/7	CRITICAL	08/58/37	6d 23h 45m 3s	4/4	CRITICAL - fault condition is presumed to exist on TenGigabitEthernet0/1/7 (alias "SW-4507-VER"), TenGigabitEthernet0/1/7 (alias "SW-4507-VER") is down/up
sw08mos01	OS - Mémoire	WARNING	09/02/21	0d 6h 4m 10s	4/4	Physical Memory: 93%used(30500MB/32768MB) Virtual Memory: 70%used(2854MB/40959MB) (>90%) : WARNING
sw08mos02	OS - Partitions	CRITICAL	08/59/18	0d 20h 19m 14s	4/4	D1 Label SWAP Serial Number 687934b: 95%used(29223MB/30717MB) (>95%) : CRITICAL
sw12ipg02	OS - Partitions	CRITICAL	08/58/46	0d 2h 32m 46s	4/4	Physical Memory: 91%used(14851MB/16383MB) Virtual Memory: 89%used(16377MB/16430MB) (>90%) : WARNING
sw16ex1603	OS - Mémoire	WARNING	09/01/55	0d 2h 24m 36s	4/4	D1 Label Application Serial Number 8ef5d275: 96%used(11765MB/12274MB) (>95%) : CRITICAL
sw16ex1604	OS - Partition C	CRITICAL	09/00/30	7d 5h 30m 23s	4/4	C1 Label Serial Number 345956c: 91%used(24743MB/30669MB) (>70%) : CRITICAL
sw16ex1604	OS - Partition F	CRITICAL	08/58/34	8d 13h 25m 15s	4/4	F1 Label EXCDB Serial Number 4f26c82: 84%used(17460MB/20479MB) (>75%) : CRITICAL
sw16ex1604	OS - Mémoire	WARNING	09/01/02	3d 13h 9m 29s	4/4	Physical Memory: 93%used(27229MB/32768MB) Virtual Memory: 49%used(29522MB/6545MB) (>80%) : WARNING
sw16ex1604	OS - Partition C	CRITICAL	08/59/23	0d 5h 27m 8s	4/4	C1 Label Serial Number 4c152322: 73%used(24742MB/30669MB) (>70%) : CRITICAL
sw16ex1604	OS - Partition F	CRITICAL	09/00/31	18d 13h 24m 48s	4/4	F1 Label EXCDB Serial Number 4f18a528: 84%used(171245MB/20479MB) (>75%) : CRITICAL
sw19veeam01	VEEAM - Job- Intra exchange	WARNING	08/59/53	3d 16h 40m 49s	4/4	WARNING - Le job 'JOB-Intra exchange' ne s'est pas fini avec succès.
sw19veeam01	VEEAM - Job-SIG	WARNING	08/59/54	4d 22h 6m 49s	4/4	WARNING - Le job 'JOB-SIG' ne s'est pas fini avec succès.
sw19veeam01	Services Windows	CRITICAL	09/01/14	3d 20h 33m 52s	4/4	No services named "Nutanix-Service" found : CRITICAL
vcenter.vmeaux.fr	VMware - Cluster	WARNING	08/59/13	27d 23h 39m 48s	4/4	Warning - 1/2 Clusters green - 1/2 Clusters red - 1/2 Clusters yellow - 1/2 Clusters gray

selected all (1host) > created all + all problems + all with downtime

17 of 17 Matching Service Entries Displayed

NagVis

Supervision sous forme de Cartographie.



Grafana :

Editeur de Dashboard informatiques personnalisable

1 : C'est l'interprétation graphique des « Uploads » et downloads internet

2 : C'est l'interface graphique récapitulatif de « Nagios »

3 : Etat des sauvegardes

1

2

Equipements			
UP	DOWN	INCONNU	EN ATTENTE
237	14	0	0

Equipements			
OK	DANGER	CRITIQUE	INCONNU
1346	8	9	0

Incidents

host_name	display_name	state	last_state_change	plugin_output
SW-4507-VIL	Hardware - Run start	Critical	2023-07-01 08:53:45.000	Critical - running config is ahead of startup config s...
SW1-3560-CSCG	Hardware - Disponibilité	Warning	2023-07-03 08:24:47.000	Warning - device is up since 0h 40m 37s. Cisco IOS ...
VSS	Interface Status - TenGigabitEthernet2/1/7	Critical	2023-06-26 09:17:28.000	Critical - fault condition is presumed to exist on Ten...
sw08moss01	OS - Mémoire	Warning	2023-07-03 02:58:21.000	Physical Memory: 93%used(30522MB/32767MB) Virt...
sw08moss01	OS - Partitions	Critical	2023-07-02 12:43:17.000	D:\Label\SWAP Serial Number 6879d34b: 95%used(2...
sw08moss02	OS - Mémoire	Warning	2023-07-03 06:29:45.000	Physical Memory: 90%used(14823MB/16383MB) Virt...
sw12log02	OS - Partitions	Critical	2023-07-02 06:06:49.000	D:\Label\Applications Serial Number 8ef6d275: 96%u...
sw16ex1603	OS - Mémoire	Warning	2023-07-03 06:37:55.000	Physical Memory: 81%used(26635MB/32767MB) Virt...
sw16ex1603	OS - Partition C	Critical	2023-06-26 03:32:08.000	C:\Label\ Serial Number 34f5f66d: 81%used(24741...
sw16ex1603	OS - Partition F	Critical	2023-06-24 19:37:16.000	F:\Label\EXCDB Serial Number 48c26c82: 84%used(1...
sw16ex1604	OS - Mémoire	Warning	2023-06-29 19:53:02.000	Physical Memory: 84%used(27369MB/32767MB) Virt...
sw16ex1604	OS - Partition C	Critical	2023-07-03 03:25:23.000	C:\Label\ Serial Number 4c1b2322: 73%used(224739...
sw16ex1604	OS - Partition F	Critical	2023-06-14 19:37:43.000	F:\Label\EXCDB Serial Number f418da28: 84%used(1...
sw19veeam01	VEEAM - JOB- Infra exchange	Warning	2023-06-29 16:15:45.000	WARNING - Le job 'JOB- Infra exchange ne s'est pas fi...
sw19veeam01	VEEAM - JOB-SIG	Warning	2023-06-28 10:55:46.000	WARNING - Le job 'JOB-SIG ne s'est pas fini avec suc...
sw19veeam01	Services Windows	Critical	2023-06-29 12:28:39.000	No services named 'Nucleon-Service' found. - CRITICAL
vcenterV0.meaux.fr	VMware - Cluster	Warning	2023-06-05 09:22:43.000	Warning: 1/2 Clusters green - 0/2 Clusters red - 1/2 Cl...

3

Backup	
VEEAM - JOB-Vmware	OK
VEEAM - JOB-Serveurs de fichiers Services	OK
VEEAM - JOB-Serveurs de fichiers Home	OK
VEEAM - JOB-SIG	Warning
VEEAM - JOB-Impression	OK
VEEAM - JOB-Cleanroom	OK
VEEAM - JOB-Applications Critiques	OK
Serveur physique	OK
VEEAM - JOB-Sharepoint	OK
VEEAM - JOB-Serveurs non critiques	OK
VEEAM - JOB-Reverse proxy	OK
VEEAM - JOB-Linux	OK
VEEAM - JOB-Infra exchange	Warning
VEEAM - JOB-Dc	OK
VEEAM - JOB-Backup Job New Infra	OK
VEEAM - JOB - Hyper V-sw08moss03	OK
Services Windows	OK
OS - Réseau	OK
OS - Partitions	OK
OS - Partition C	OK
OS - Mémoire	OK

2

3

Supervision d'un Host (EON)

Pour mettre en place la supervision d'un host, on a besoin de la clé de communauté et de l'adresse IP de eyes of network, pour l'adresse IP on va dans le CMD et on ping EON et pour la clé de communauté on va dans « Administration » puis « Configuration Nagios » et enfin dans « Environment Ressources ».

User Variable	Value
\$USER1\$	/var/eyesofnetwork/nagios/plugins
\$USER2\$	CARM
\$USER3\$	/var/eyesofnetwork/notifier
\$USER4\$	/var/spool/nagios/vodv
\$USER5\$	
\$USER6\$	
\$USER7\$	
\$USER8\$	
\$USER9\$	
\$USER10\$	/var/eyesofnetwork/pnp4nagios
\$USER11\$	
\$USER12\$	
\$USER13\$	
\$USER14\$	
\$USER15\$	
\$USER16\$	
\$USER17\$	spadmin
\$USER18\$	Czphyby@??
\$USER19\$	
\$USER20\$	
\$USER21\$	/var/spool/nagios/vccp
\$USER22\$	/var/spool/nagios/vodes
\$USER23\$	
\$USER24\$	
\$USER25\$	
\$USER26\$	
\$USER27\$	
\$USER28\$	
\$USER29\$	
\$USER30\$	
\$USER31\$	
\$USER32\$	public

Pour afficher toutes les alertes :

On clique sur « Disponibilités », ensuite on va dans « Incident services » et on clique sur « All Problèmes »

Status	Up	Down	Unreachable	Pending
All Problems	225	15	0	0
All Types	35	240	0	0

Type	OK	Warning	Unknown	Critical	Pending
All Problems	3	12	1	0	0
All Types	35	128	1	0	0

Pour dupliquer une alerte on va dans « **Administration** », ensuite dans « **Configuration Nagios** » puis sur « **Equipements** » et enfin sur « **Lister** ».

The screenshot shows the Eonweb Configurator interface. The left sidebar has a yellow circle around 'Administration' (1) and a red circle around 'Configuration Nagios' (2). The top right header has a yellow circle around 'Lister' (4), which is circled in red. The main content area is titled 'Eonweb Configurator' and contains a 'GENERAL CONFIGURATION' section with various links like 'Nagios Daemon Configuration', 'Nagios Web Interface Configuration', etc.

Nous pouvons maintenant dupliquer un host existant; dans notre exemple, c'est un serveur Windows. On sélectionne le serveur que l'on veut dupliquer puis on choisit « **Duplicate** » et « **Submit** ».

The screenshot shows the 'Search' page with a yellow circle around the search bar 'Search: swt9' (1). Below it, there's a table of hosts with columns 'Host Name', 'IP Address', and 'Alias'. A yellow circle highlights the 'Duplicate' button (3) and a red circle highlights the 'Submit' button (4). The top right header has a yellow circle around 'Lister' (4), which is circled in red.

Host Name	IP Address	Alias
swt9astech01	10.0.2.18	contrôle température et humidité au M2G / Astech Appli
swt9backproxy02	10.0.2.7	Serveur back proxy Veeam
swt9backproxy03	10.0.2.6	Serveur back proxy Veeam
swt9cirl	10.0.20.64	CIRIL
swt9db01	10.0.2.182	Serveur applicatif PROGEMA
swt9ec01	10.0.2.80	plaiciers
swt9kasp01	10.0.2.85	Serveur Kaspersky
swt9kms01	10.0.2.68	Serveur de Licences Volumes
swt9pk01	10.0.2.187	serveur PKI Certificat
swt9sntp01	10.0.2.140	serveur de sauvegarde tolip
swt9sPAIEctacle	10.0.2.65	Serveur sPAIEctacle Théâtre
swt9temoin02	10.0.2.249	Serveur Temoin 02
swt9veeam01	10.0.2.138	Serveur Veeam
swt9webman01	10.0.2.83	Boite à clés PM

Lorsque le message apparaît, on clique sur « **OK** ».



Eyes Of Network a dupliqué la machine en incrémentant une série de chiffre derrière le nom de machine, comme l'image ci-dessous :

EyesOfNetwork

Rechercher... Search

Object(s) Duplicated.

RESULTS IN HOSTS: 15

Object to Add HostGroup Do It! Actions: Delete Submit

Host Name	IP Address	Alias	ALL
sw19astec01	10.0.2.218	contrôle température et humidité au M2G / Astech Appli	<input type="checkbox"/>
sw19astec01-9909	10.0.2.219	contrôle température et humidité au M2G / Astech Appli	<input type="checkbox"/>
sw19backproxy02	10.0.2.7	Serveur back proxy Veam	<input type="checkbox"/>
sw19backproxy03	10.0.2.6	Serveur back proxy Veam	<input type="checkbox"/>
sw19cill	10.0.2.64	CIRIL	<input type="checkbox"/>
sw19db01	10.0.2.192	Serveur applicatif PROGEMA	<input type="checkbox"/>
sw19ecc01	10.0.2.80	plaiceur	<input type="checkbox"/>
sw19kaspersky	10.0.2.85	Serveur Kaspersky	<input type="checkbox"/>
sw19kms01	10.0.2.68	Serveur de Licences Volumes	<input type="checkbox"/>
sw19pkid01	10.0.2.107	serveur PKI Certificat	<input type="checkbox"/>
sw19sfhp01	10.0.2.140	serveur de sauvegarde totp	<input type="checkbox"/>
sw19spAIEctacle	10.0.2.65	Serveur sPAIEctacle Théâtre	<input type="checkbox"/>
sw19temoin02	10.0.2.249	Serveur Temoin 02	<input type="checkbox"/>
sw19veeam01	10.0.2.138	Serveurs Veam	<input type="checkbox"/>
sw19webman01	10.0.2.83	Boite à clés PM	<input type="checkbox"/>

sw19astec01-9909

> on clique dessus pour modifier l'adresse IP etc ...

On arrive sur cette page et dans l'onglet « Général » on clique sur « EDIT ».

Host Editor

HOST INFO FOR SW19ASTEC01-9909

General Parents Inheritance Checks Flapping Logging Notifications Services Group Memberships Contacts Extended Information Dependencies Escalations Custom Object Variables Check Command Parameters

Host Name: sw19astec01-9909
Address: 10.0.2.219
Description: contrôle température et humidité au M2G / Astech Appli

Edit

Delete This Host

Sur cette page on modifie le HostName et l'adresse IP. On peut également modifier le champ « **description** ». Si vous savez à quoi sert la machine, on clique enfin sur « **Update General** ».

Host Editor

HOST INFO FOR SW19ASTEC01-9909

General Parents Inheritance Checks Flapping Logging Notifications Services Group Memberships Contacts Extended Information Dependencies Escalations Custom Object Variables Check Command Parameters

Host Name: **1** sw19astec01-9909
Address: **2** 10.0.2.218

Description:
contrôle température et humidité au M2G / Astech Appli

Display Name (Optional):

3 Update General Cancel

Une fois le serveur Windows dupliqué et configuré avec les bonnes informations, il faut appliquer les changements que l'on a effectué. Pour ce faire, on va dans « **Appliquer la configuration** » et on clique sur « **Restart** ».

The screenshot shows the Nagios configuration interface. On the left, there's a sidebar with various navigation options like 'Tableaux de bord', 'Disponibilités', 'Capacité', 'Production', 'Rapports', 'Administration', 'Configuration Nagios', 'Applications', and 'Aide'. The 'Appliquer la configuration' button is highlighted with a yellow background. In the main content area, there's a section titled 'EXISTING EXPORT JOBS' with one entry for 'nagios'. Below it is a 'CREATE NEW EXPORT JOB' section with fields for 'Job Name', 'Job Description', and 'Export Engine To Use'. A note says 'Choose an Engine to use for your Import Job from Above.' At the bottom right of the main area, there's a green 'Restart' button.

On attend que le message suivant apparaisse :

The screenshot shows the Nagios interface after the export job has completed. A green success message at the top of the screen reads 'Export Job Complete. Content Exported Successfully.' Below this message, the main content area displays the 'EXISTING EXPORT JOBS' section with the 'nagios' entry.

Maintenant il faut aller jeter un œil dans « **PENDING** » voir si les points de supervision ont bien été pris en compte.

The screenshot shows the EyesOfNetwork interface. On the left, there's a sidebar with 'Tableaux de bord', 'Disponibilités', 'Problèmes', 'Incident équipements', 'Incident services', 'Événements', 'Applications', 'Capacité', 'Production', 'Rapports', 'Administration', and 'Aide'. The 'Problèmes' section is expanded, showing 'View History For All hosts', 'View Notifications For All Hosts', and 'View Host Status Detail For All Hosts'. The main content area shows 'Current Network Status' with a timestamp of 'Wed Jun 28 15:18:02 CEST 2023 (≈90s)'. It includes 'Host Status Totals' (Up: 232, Down: 0, Unreachable: 0, Pending: 0) and 'Service Status Totals' (OK: 1292, Warning: 6, Unknown: 5, Critical: 7, Pending: 0). Below these are two tables: 'Host Status Details For All Host' and 'Service Status Details For All Host'. The 'Service Status Details For All Host' table lists various services across multiple hosts, many of which are in a 'PENDING' state. A note at the bottom says 'selected all (hosts) - unsaved - all problems - all with downtime'.

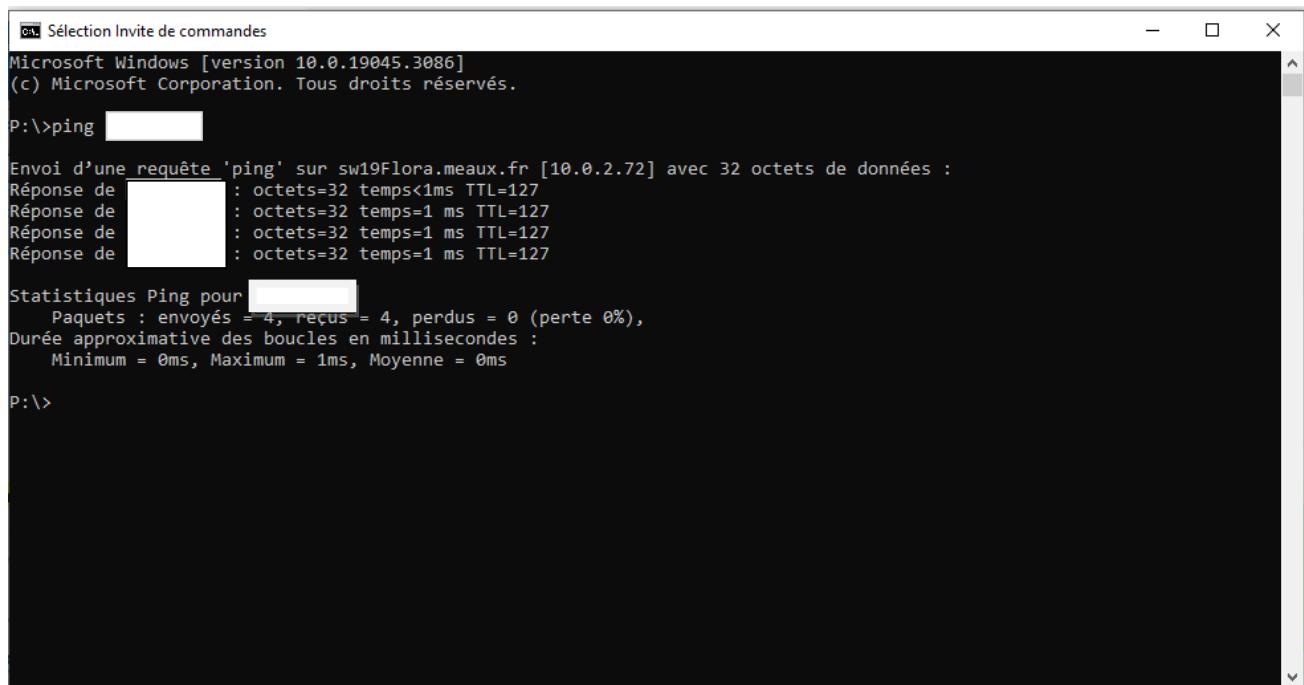
Une fois qu'ils ne sont plus dans « **PENDING** », on va jeter un œil dans « **ALL PROBLEMES** » pour voir si les alertes que l'on vient de mettre en place ne sont pas en échecs et si elles sont en alertes c'est que le service SNMP n'est pas installé sur le serveur cible, dans ce cas-là il faut l'installer.

The screenshot shows a 'Service Status Totals' table. It has five columns: 'OK' (1292), 'Warning' (6), 'Unknown' (5), 'Critical' (7), and 'Pending' (0). Below this table are three buttons: 'All Problems' (18), 'Unhand. Issues' (18), and 'All Types' (1310).

Installation du service SNMP pour Windows

Pour installer le service SNMP sur un serveur Windows, on doit d'abord :

Envoyer un « Ping » à la machine, ensuite si elle répond vous pouvez commencer.



```
C:\ Sélection Invite de commandes
Microsoft Windows [version 10.0.19045.3086]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

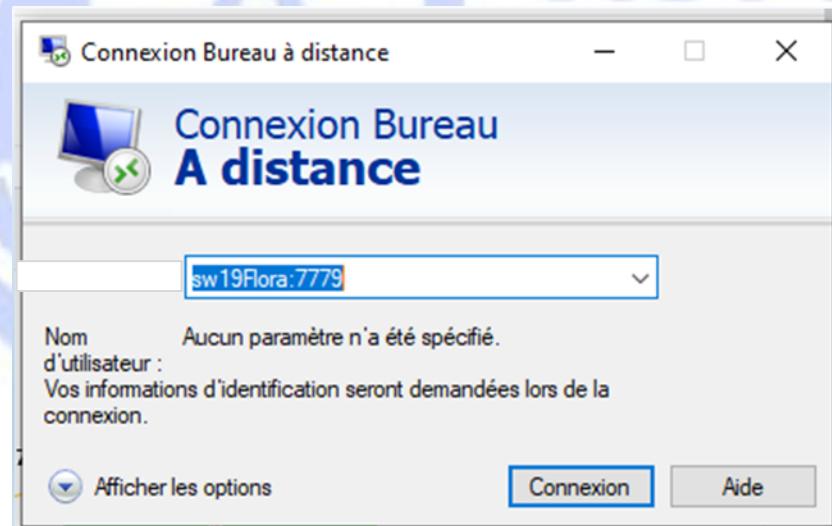
P:\>ping [REDACTED]

Envoi d'une requête 'ping' sur sw19Flora.meaux.fr [10.0.2.72] avec 32 octets de données :
Réponse de [REDACTED] : octets=32 temps<1ms TTL=127
Réponse de [REDACTED] : octets=32 temps=1 ms TTL=127
Réponse de [REDACTED] : octets=32 temps=1 ms TTL=127
Réponse de [REDACTED] : octets=32 temps=1 ms TTL=127

Statistiques Ping pour [REDACTED]
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
Durée approximative des boucles en millisecondes :
    Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Moyenne = 0ms

P:\>
```

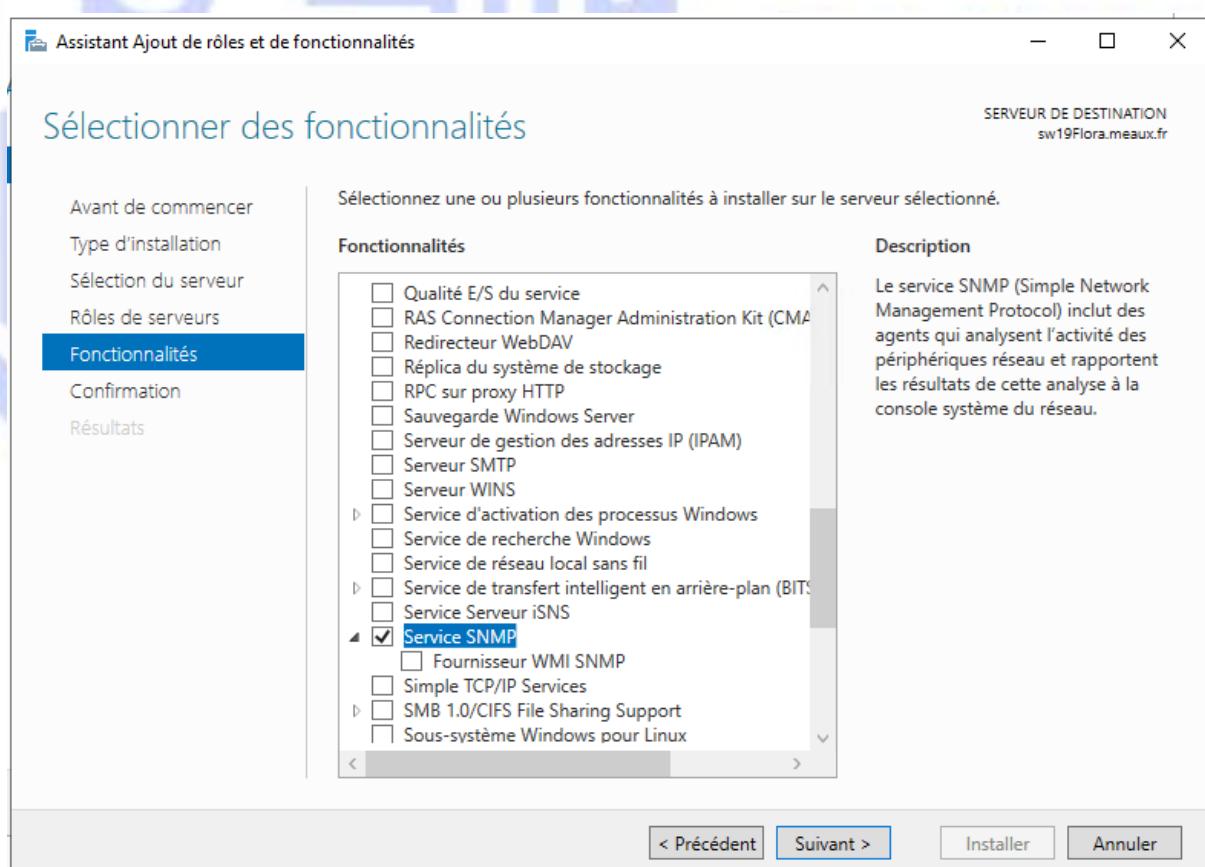
Entrer le nom de la machine sur connexion bureaux à distance



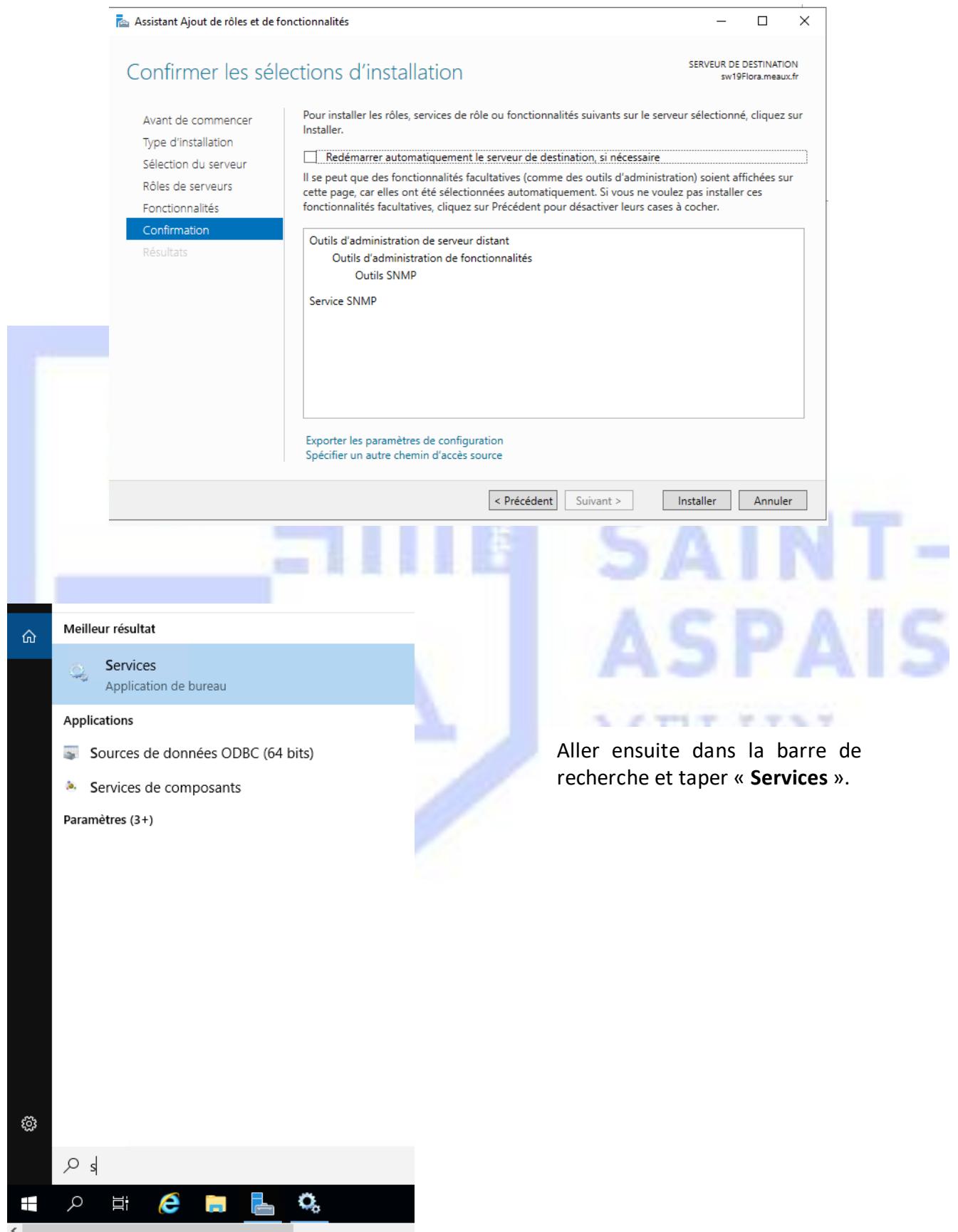
Une fois sur le serveur, allez ajouter des rôles et des fonctionnalités



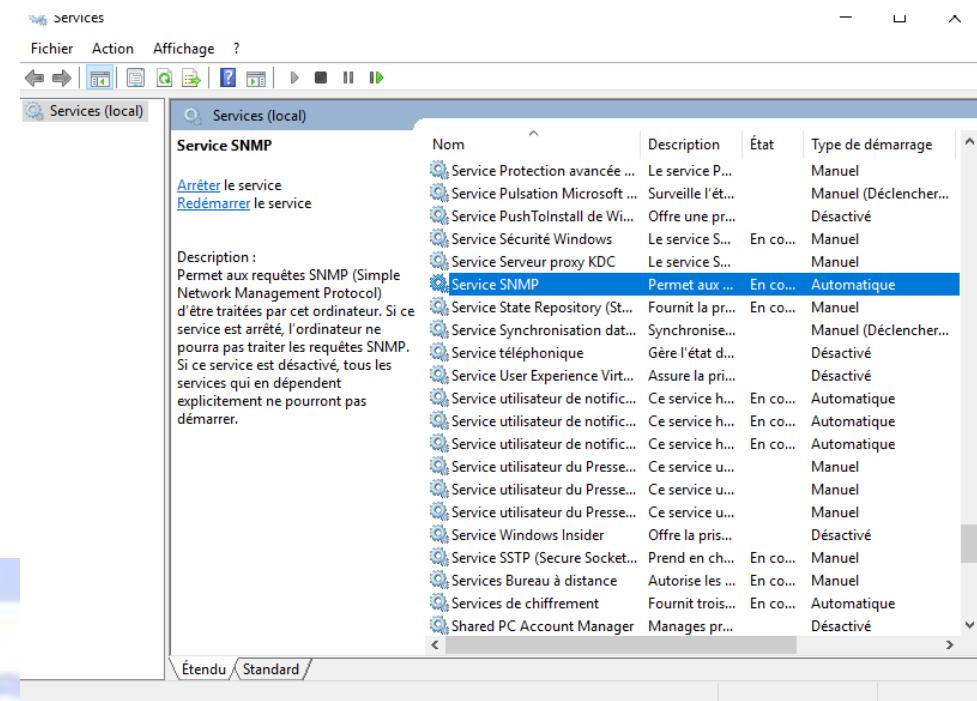
Cliquer sur suivant jusqu'à « **Fonctionnalités** » et cochez « **Service SNMP** ». Le service Simple Network Management Protocol (abrégé SNMP), en français « protocole simple de gestion de réseau », est un protocole de communication qui permet aux administrateurs réseau de gérer les équipements du réseau, de superviser et de diagnostiquer des problèmes réseaux et matériels à distance.



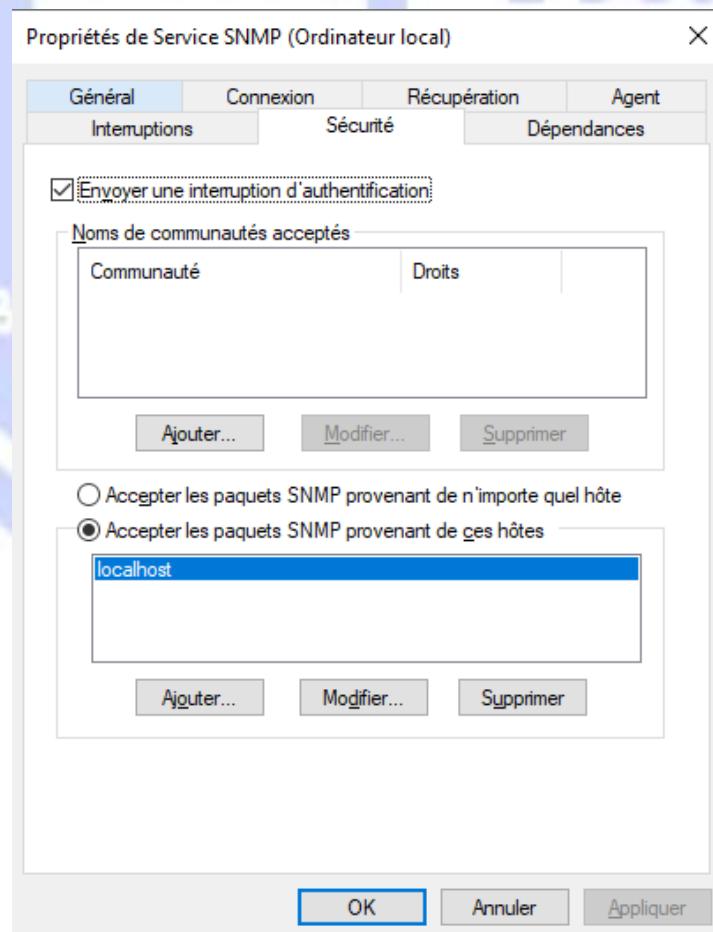
Puis continuer jusqu'à installer.



Chercher « **Service SNMP** » puis cliquer dessus



Vous arriverez sur cette page et vous devrez ajouter un nom de communauté et modifier le localhost



Configuration du service SNMP

Droits de communauté : LECTURE SEULE

Nom de la communauté :

Ajouter Annuler

Configuration du service SNMP

OK Annuler

Nom d'hôte, adresse IP ou IPX :

Propriétés de Service SNMP (Ordinateur local)

Général Connexion Récupération Agent
Interruptions Sécurité Dépendances

Envoyer une interruption d'authentification

Noms de communautés acceptés

Communauté	Droits
LECTURE SE...	LECTURE SE...

Accepter les paquets SNMP provenant de n'importe quel hôte
 Accepter les paquets SNMP provenant de ces hôtes

Ajouter... Modifier... Supprimer

Ajouter... Modifier... Supprimer

OK Annuler Appliquer

Vous pouvez ensuite redémarrer le service en cliquant sur ce bouton :

The screenshot shows the Windows Services (local) window. The 'Service SNMP' service is selected. The status bar indicates: 'Arrêter le service' (Stop the service) and 'Redémarrer le service' (Restart the service). A description box states: 'Permet aux requêtes SNMP (Simple Network Management Protocol) d'être traitées par cet ordinateur. Si ce service est arrêté, l'ordinateur ne'. The table lists several services, with 'Service SNMP' highlighted in blue.

Nom	Description	État	Type de démarrage
Service Protection avancée ...	Le service P...	Manuel	
Service Pulsion Microsoft ...	Surveille l'ét...	Manuel (Déclenche...	
Service PushToInstall de Wi...	Offre une pr...	Désactivé	
Service Sécurité Windows	Le service S...	En co...	Manuel
Service Serveur proxy KDC	Le service S...	Manuel	
Service SNMP	Permet aux ...	En co...	Automatique
Service State Repository (St...	Fournit la pr...	En co...	Manuel
Service Gestionnaire de da...	Gestionne les ...	Manuel / Démarrage...	

Supervision des interface (EON)

Avant d'ajouter la supervision des interfaces d'un équipement réseau dans Eyes Of Network, vous devez connaître les informations suivantes :

- La liste des interfaces utiles à superviser
- Doit-on superviser l'usage, l'état du lien ou bien les deux ?

The screenshot shows the Eyes Of Network interface. The left sidebar shows 'Hardware - List Interfaces' under 'Host Capacity'. The main area displays 'Service Status Details' for the 'Hardware - List Interfaces' service. The table shows various hardware components and their status. One row for 'Hardware - CPU' is highlighted with a red box.

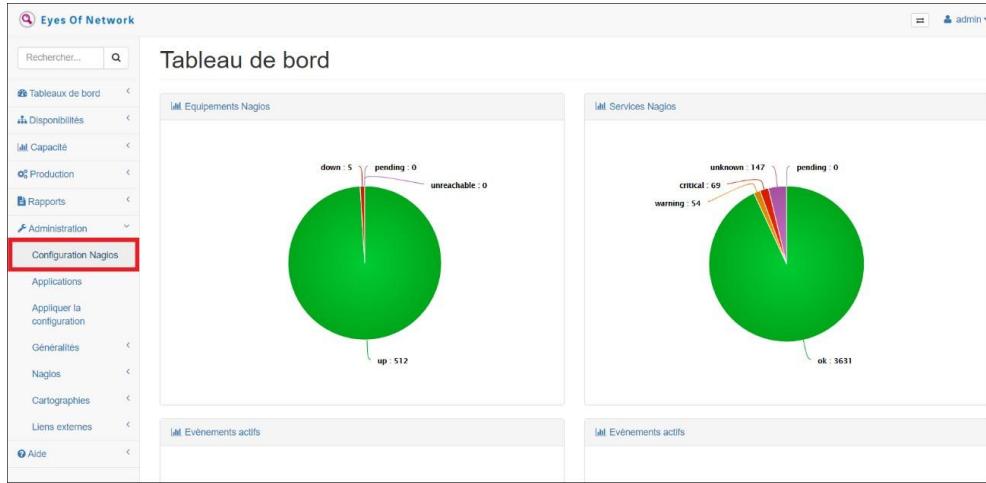
Host ...	Service ...	Status ...	Last Check ...	Duration ...	Attempts ...	Status Information ...
Hardware - CPU	OK	11:34:55	13d 1h 3m 49s	1d	1/4	OK - cpu 1 usage (5 min avg) is 22.00%
Hardware - Disponibilité	OK	11:35:35	9d 20h 35m 17s	1d	1/4	OK - device is up since 1960/2/28 53m 14s. Cisco IOS Software: C2960 Software (C2960-UNIVERSALK9-M), Version 15.0(2)SE, RELEASE SOFTWARE (4t)
Hardware - Etat de ...	OK	11:36:44	13d 1h 30m 44s	1d	1/4	OK - environmental hardware working fine
Hardware - List Interfaces	OK	11:37:24	13d 1h 29m 48s	1d	1/4	OK - no errors
Hardware - Mémoire	OK	11:37:44	13d 1h 10m 52s	1d	1/4	OK - memory Processor usage is 53.99%, mempool I/O usage is 83.88%, mempool Driver text usage is 0.00%
Hardware - Run start	OK	11:38:15	13d 1h 29m 48s	1d	1/4	OK - saved config is up to date

Afin de s'assurer de l'existence de l'interface sur votre équipement réseau et de l'utilisation de la bonne expression, vérifier sur votre équipement le service « **Hardware - List Interfaces** ».

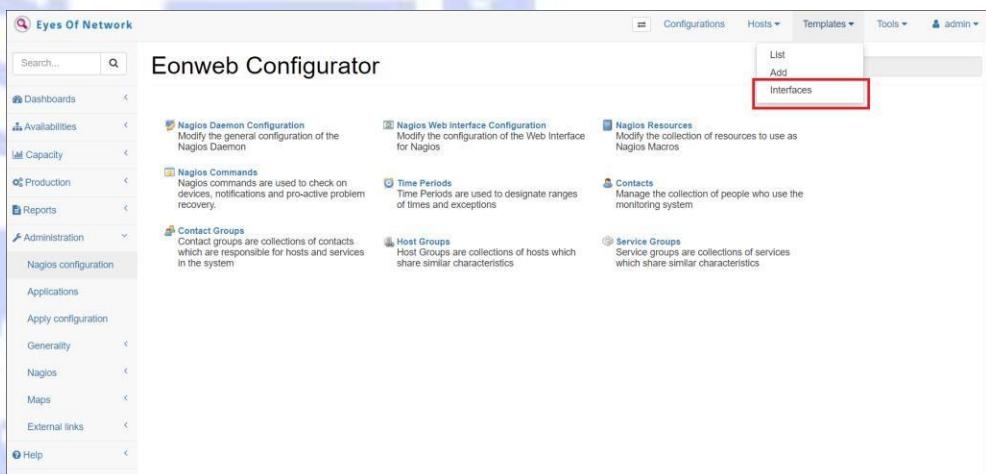
The screenshot shows the Eyes Of Network interface. The left sidebar shows 'Hardware - List Interfaces' under 'Host Capacity'. The main area displays 'Service State Information' for the 'Hardware - List Interfaces' service. The table shows various hardware components and their status. One row for 'Hardware - List Interfaces' is highlighted with a red box.

Current Status:	Status Information:
OK (for 13d 1h 30m 6s)	0000011 Port1 0000011 Port-channel1 000132 StackPort1-S1-1 000132 StackPort1-S1-2 010101 GigabitEthernet1/0/1 010101 GigabitEthernet1/0/2 010101 GigabitEthernet1/0/3 010104 GigabitEthernet1/0/4 010105 GigabitEthernet1/0/5 010106 GigabitEthernet1/0/6 010107 GigabitEthernet1/0/7 010108 GigabitEthernet1/0/8 010109 GigabitEthernet1/0/9 010110 GigabitEthernet1/0/10 010111 GigabitEthernet1/0/11 010112 GigabitEthernet1/0/12 010113 GigabitEthernet1/0/13 010114 GigabitEthernet1/0/14 010115 GigabitEthernet1/0/15 010116 GigabitEthernet1/0/16 010117 GigabitEthernet1/0/17 010118 GigabitEthernet1/0/18 010119 GigabitEthernet1/0/19 010120 GigabitEthernet1/0/20 010121 GigabitEthernet1/0/21 010122 GigabitEthernet1/0/22 010123 GigabitEthernet1/0/23 010124 GigabitEthernet1/0/24 010125 GigabitEthernet1/0/25 010126 GigabitEthernet1/0/26 010127 GigabitEthernet1/0/27 010128 GigabitEthernet1/0/28

Récupérer les noms des interfaces à moniter



Aller ensuite à l'interface d'administration d'Eyes Of Network, sélectionner l'onglet « Administration » dans le menu puis « Configuration Nagios ».



Dans le menu « Templates / Modèles », sélectionner « Interfaces ».

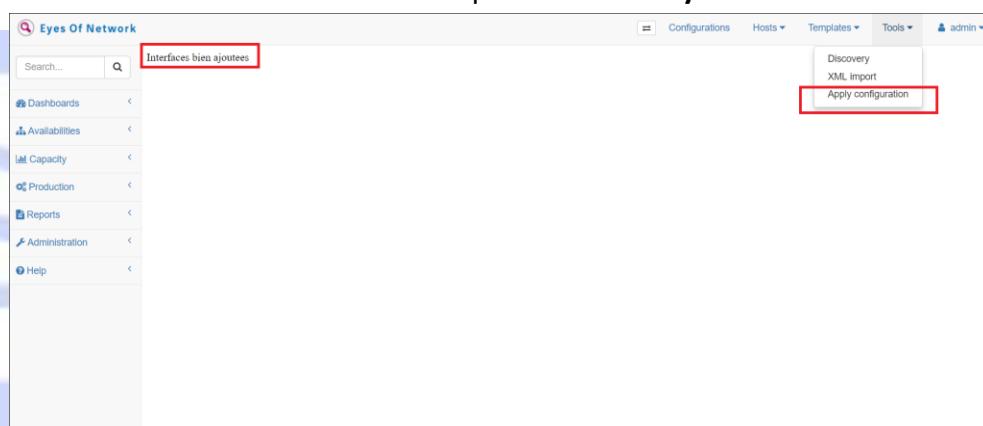
Sélectionner l'équipement dont vous souhaitez monitorer les interfaces.

Puis le service de Template dont vous avez besoin :
« **Specific Template - Interface Usage** » pour l'usage de la bande passante ou
« **Specific Template - Interface Status** » pour l'état du lien.

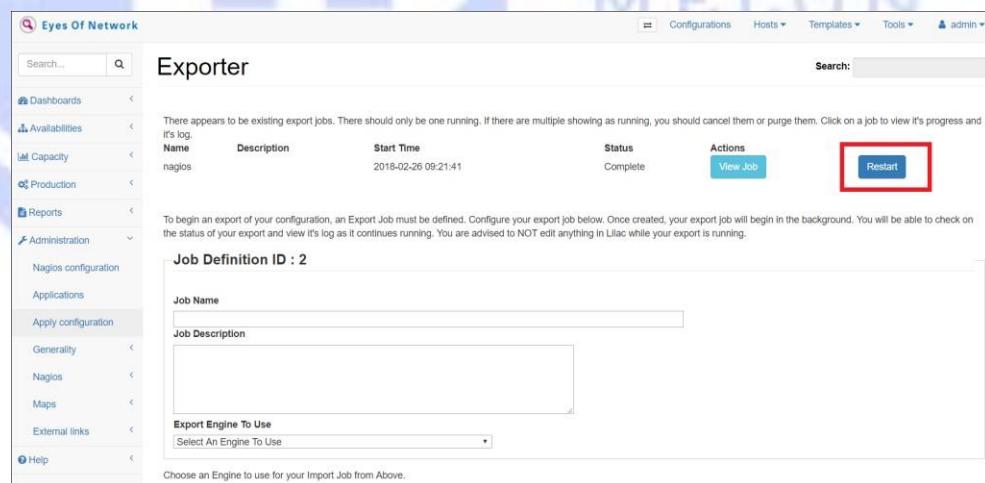
Entrer ensuite le nom des interfaces séparé par un point-virgule.

Si vous avez choisi la supervision de la bande passante,
vous pouvez renseigner les seuils d'alerte en pourcentage.

Enfin valider en cliquant sur « **Envoyer** »



Un message confirmant l'ajout des interfaces s'affiche,
Il reste à appliquer la configuration via le menu « **Tools / Outils** »



Une fois sur la page d'export de la configuration, sélectionner « **Restart** »

The screenshot shows the 'Exporter' page of the Eyes Of Network interface. The main area displays a log of export jobs:

```

Time          Type      Text
2018-02-27 09:45:1 NOTICE

```

At the bottom, there is a green success message: "Export Job Complete. Content Exported Successfully." Below the message are three buttons: "Restart Job", "Remove Job", and "Return To Exporter".

Un message viendra vous confirmer le bon export de la configuration.

Supervision d'un service (EON)

Afin de s'assurer de l'existence du service sur votre serveur Windows et de l'utilisation de la bonne-expression, nous allons appliquer le Template « **Specific Template - Liste des Services Windows** ».

The screenshot shows the 'Tableau de bord' (Dashboard) page of the Eyes Of Network interface. The left sidebar has a menu with several items, one of which, 'Configuration Nagios', is highlighted with a red box.

The main area contains two pie charts:

- Equipements Nagios**: A pie chart showing equipment status: up (512), down (5), pending (0), unreachable (0).
- Services Nagios**: A pie chart showing service status: ok (3631), warning (54), critical (69), unknown (147), pending (0).

Below the charts are two small sections: 'Événements actifs' (Active Events) and another 'Événements actifs' section.

Pour cela, une fois connecté à l'interface d'administration d'Eyes Of Network, sélectionner l'onglet « **Administration** » dans le menu puis « **Configuration Nagios** »

Entrer le nom du service dont on souhaite superviser le service Windows dans la barre de recherche en haut à droite

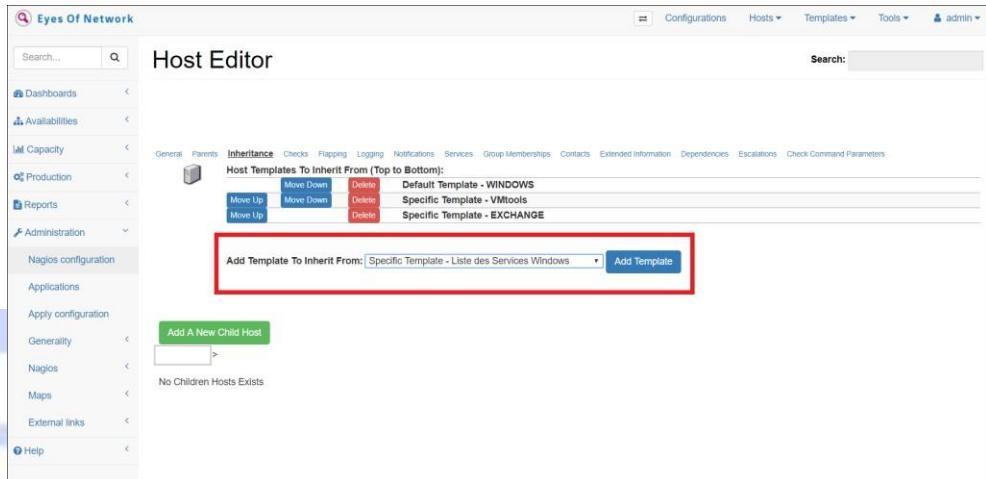
The screenshot shows the Eonweb Configurator interface. At the top right, there is a search bar with the placeholder "Search:" and a red box highlighting it. The main title "Eonweb Configurator" is centered above a grid of configuration options. The left sidebar includes sections like Dashboards, Availabilities, Capacity, Production, Reports, Administration (with Nagios configuration selected), Applications, and Help.

This screenshot shows the search results page within the Eonweb Configurator. The search bar at the top right is highlighted with a red box. Below it, a table displays a single host entry: "Host Name" is "sw08ext1301", "IP Address" is "10.0.2.167", and "Alias" is "serveur exchange 2013 01". A red box highlights this row. The left sidebar is identical to the previous screenshot.

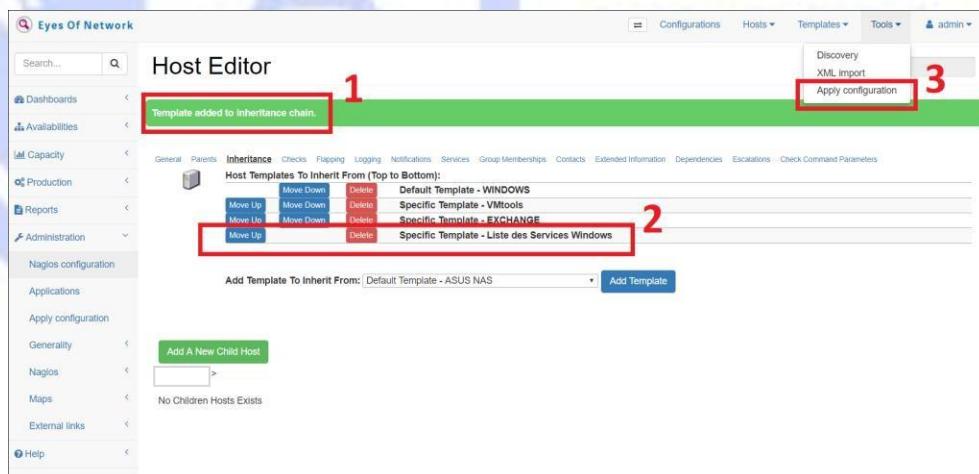
À la suite de votre recherche, une liste d'hôte correspondant s'affiche à l'écran.
Sélectionner celui qui vous intéresse.

The screenshot shows the Host Editor interface. The title "Host Editor" is at the top. The left sidebar includes sections like Dashboards, Availabilities, Capacity, Production, Reports, Administration (with Nagios configuration selected), Applications, and Help. In the center, there is a tab navigation bar with "General" (highlighted with a red box), "Parent", "Inheritance", "Check", "Flapping", "Logging", "Notifications", "Services", "Group Memberships", "Contacts", "Extended Information", "Dependencies", "Escalations", and "Check Command Parameters". Below the tabs, there is a form for editing a host, with fields for "Host Name", "Address", and "Description". A red box highlights the "Inheritance" tab. At the bottom, there are buttons for "Edit", "Delete This Host", and "Add A New Child Host".

Une fois dans la page propre à cet hôte, aller dans la section « **Inheritance** »



Sélectionner le template nommé « **Specific Template – Liste des Services Windows** » et cliquer sur « **Add Template** » afin d'ajouter celui-ci à la liste du dessus.



Une fois l'action effectuée, un message vient vous confirmer l'ajout de ce template.
Vous pouvez voir aussi le nouveau template apparaître en bas de cette liste.
Il ne reste plus qu'à rajouter la configuration en allant dans le menu « **Tools / Outils** »
puis « **Appliquer la configuration / Apply configuration** ».

The screenshot shows the 'Exporter' page in the Eyes Of Network interface. On the left, there's a sidebar with navigation links like Dashboards, Availabilities, Capacity, Production, Reports, Administration (selected), and Help. The main area has a search bar and a message: 'There appears to be existing export jobs. There should only be one running. If there are multiple showing as running, you should cancel them or purge them. Click on a job to view its progress and its log.' Below this, a table lists an existing job: Name: nagios, Description: , Start Time: 2018-02-26 09:21:41, Status: Complete. Actions include 'View Job' and a redboxed 'Restart'. A section titled 'Job Definition ID : 2' follows, with fields for 'Job Name' (containing 'nagios') and 'Job Description' (empty). A dropdown 'Export Engine To Use' is set to 'Select An Engine To Use'. A note at the bottom says 'Choose an Engine to use for your Import Job from Above.'

Une fois sur la page d'export de la configuration sélectionnée

This screenshot shows the same 'Exporter' page after a job has been completed. The sidebar and top navigation are identical. The main area now displays the completed job details: Job Name: nagios, Job Id: 1, Start Time: 2018-02-27 09:45:32, Elapsed Time: 0 Hours 0 Minutes 48 Seconds, Current Status: Complete. A green message bar at the bottom states 'Export Job Complete. Content Exported Successfully.' with a red border. Below this are buttons for 'Restart Job', 'Remove Job', and 'Return To Exporter'. At the bottom, a log table shows several log entries:

Time	Type	Text
2018-02-27 09:45:2	NOTICE	NagiosConfigInit
2018-02-27 09:45:2	NOTICE	NagiosTimePe
2018-02-27 09:45:2	NOTICE	NagiosTimePe
2018-02-27 09:45:2	NOTICE	NagiosConfig
2018-02-27 09:45:2	NOTICE	NagiosConfig
2018-02-27 09:45:2	NOTICE	NagiosResource

Un message viendra vous confirmer le bon export de la configuration.

Eyes Of Network

Search... Q

Current Network Status
Last Updated: Tue Feb 27 09:40:36 CET 2018
Updated every 10 seconds
Total: 0 hosts - 0 unreachable hosts
Logged in as admin
Notifications are disabled

Host Status Totals

Up	Down	Unreachable	Pending
0	0	0	0

All Problems **All Types**

All Problems	All Types
0	1

Service Status Totals

OK	Warning	Unknown	Critical	Pending
5	1	0	1	3

All Problems **All Types**

All Problems	All Types
2	10

Dashboards

Availabilities

Capacity

Production

Reports

Administration

Help

Service Status Details
Select hosts / services with left click to send multiple commands. Select multiple with shift + mouse wheel or alt + click.

Host	Service	Status	Last Check	Duration	Attempt	Status Information
sw001et1301	OS - CPU	OK	09:48:15	3d 0h 9m 34s	1/4	8 CPU, average load 75.0% - 60% OK
sw001et1301	OS - Mémoire	WARNING	09:45:27	1d 12h 41m 54s	4/4	Memory: 65%Used/340GB(0.35339MB) Virtual Memory: 61%Used(36027MB/60424MB) - 80% - WARNING
sw001et1301	OS - Partitions	OK	09:45:47	3d 0h 2m 22s	1/4	All selected storage(s) - 90% OK
sw001et1301	OS - Réseau	OK	09:42:16	33h 29m 37s	1/4	OK, vmmad3 Ethernet Adapter #4 up Microsoft Failover Cluster Virtual Adapter up vmmad3
sw001et1301	Service - DAG Microsoft Exchange	OK	09:42:56	3d 16h 17m 16s	1/4	1 service active (named 'Gestion de l'unité Microsoft Exchange'). OK
sw001et1301	Service - Microsoft Exchange Search	OK	09:47:35	1d 0h 30m 45s	1/4	1 service active (named "Microsoft Exchange Search"). OK
sw001et1301	Service - Transport Microsoft Exchange	OK	09:48:15	3d 16h 40m 22s	1/4	1 services active (named "Transport Microsoft Exchange"). OK
sw001et1301	Service - Transport Frontal Microsoft Exchange	OK	09:45:27	3d 16h 20m 41s	1/4	1 services active (named "Transport frontal Microsoft Exchange"). OK
sw001et1301	Windows - Windows Firewall	OK	09:45:47	3d 16h 30m 47s	1/4	3 process named winhttp.dll.exe > 0
sw001et1301	Windows - Windows Firewall (v4)	OK	09:45:48	1d 0h 30m 48s	4/4	selected at (front): selected at - all problems - all with downlinks

10 of 10 Matching Service Entries Displayed

Vous pouvez désormais retrouver le service « **Windows – Liste des services** » sur la vue classique de supervision.

Cliquez sur l'icône pour voir les détails.

On y trouve une liste des services précédée de la mention « **Desc :** »
Copier le nom des services que vous souhaitez superviser

Eyes Of Network

Rechercher...

Tableaux de bord

Disponibilités

Capacité

Production

Rapports

Administration

Configuration Nagios

Applications

Appliquer la configuration

Généralités

Nagios

Cartographies

Liens externes

Aide

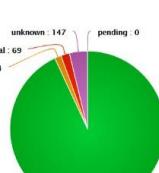
Tableau de bord

Equipements Nagios



Statut	Nombre
up	512
down	5
pending	0
unreachable	0

Services Nagios



Statut	Nombre
ok	3631
warning	54
critical	69
unknown	147
pending	0

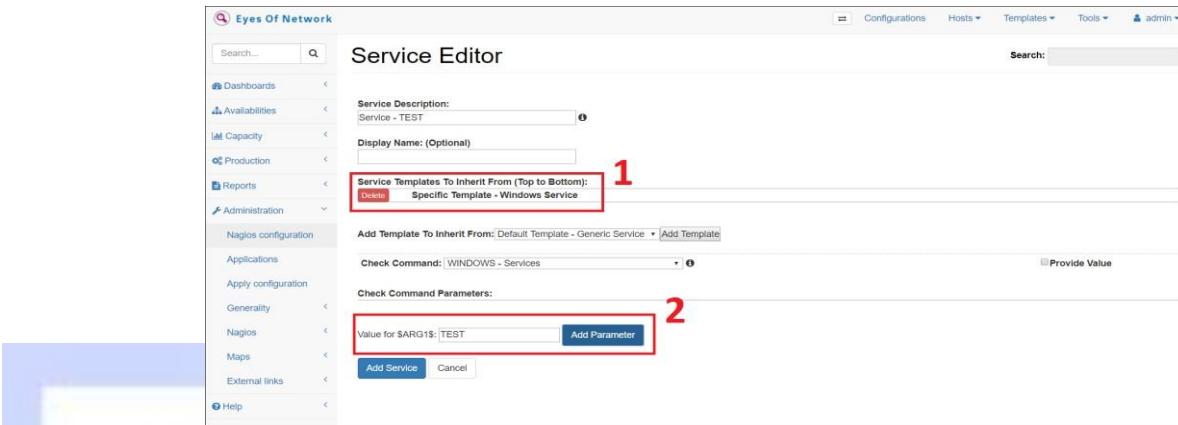
Événements actifs

Retourner dans le menu de configuration

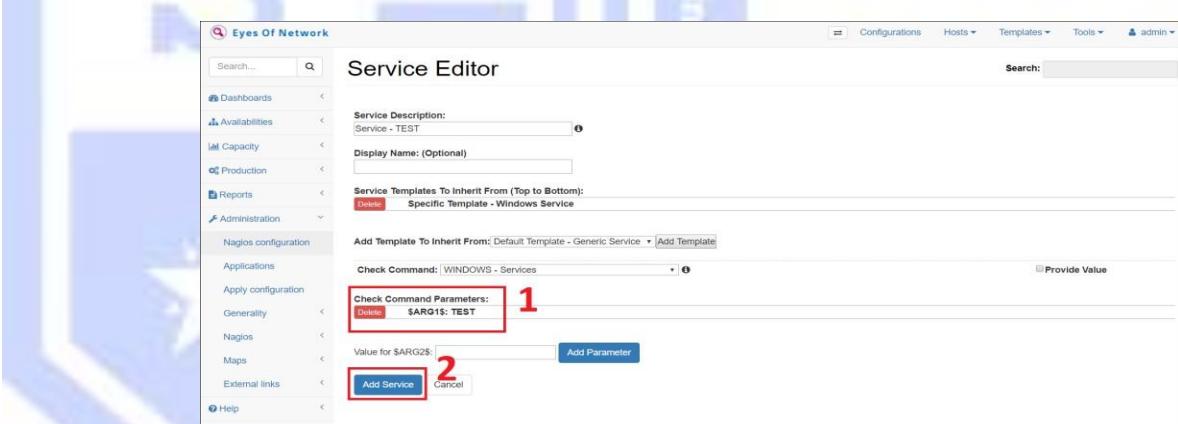
Toujours dans la page du même hôte, sélectionner la section « Services »

Dans cette nouvelle page, cliquer sur « Create A New Services For This Host ».

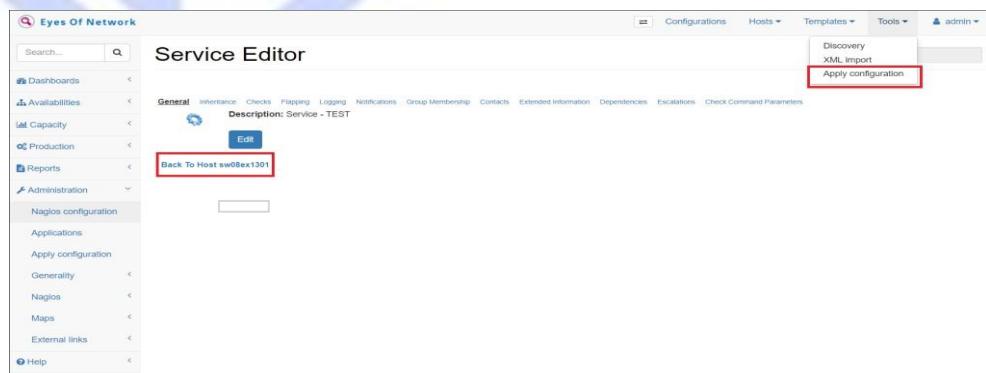
Renseigner le nom du service précédé de la mention « **Service -** ».
 Sélectionner le Service Template « **Specific Template - Windows Service** »
 et n'oublier pas de cliquer sur « **Add Template** ».



Vérifier que le Service Template est bien attribué puis renseigner le nom du service copier précédemment dans le champ « **Value for \$ARG1\$** » puis « **Add Paramètre** ».

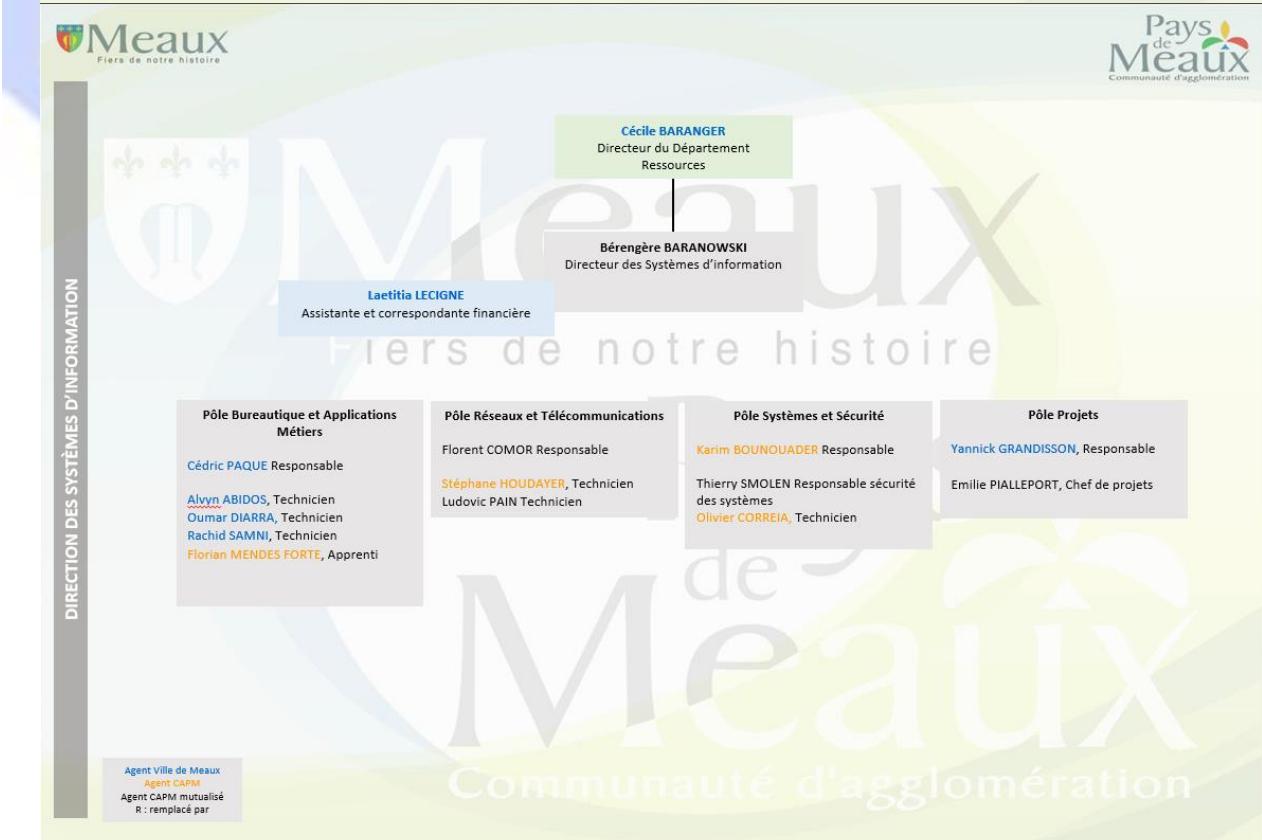
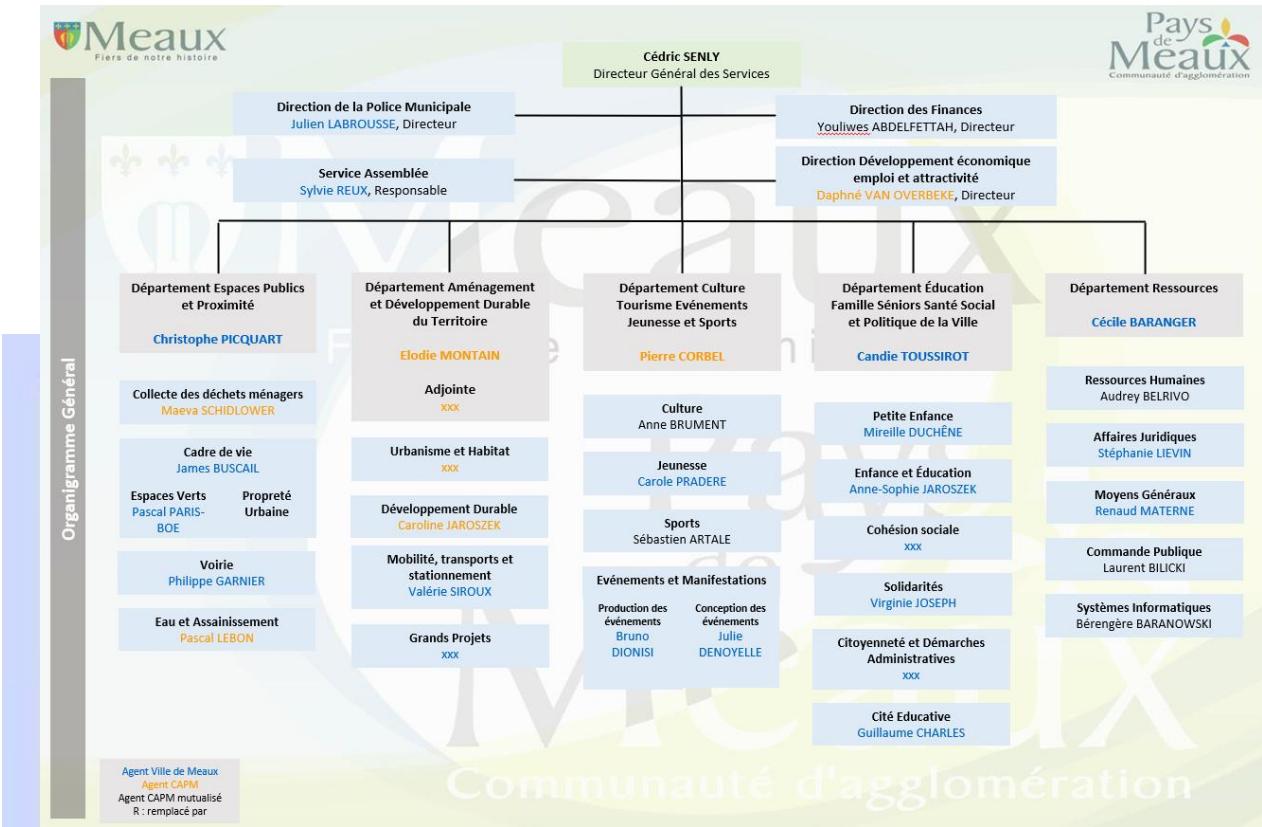


Vérifier que l'argument a bien été pris en compte et cliquer sur « **Add Service** ».



Une fois le service créé, vous pouvez soit créer un second service sur le même hôte via le lien « **Back To Host** » ou rejouer la configuration en passant par le menu « **Tools / Outil** ».

ORGANIGRAMMES



REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier mes tuteurs de stage, Monsieur Olivier CORREIA et Karim BOOUNOUADER, ainsi que l'ensemble de la DS1 qui m'ont formé et accompagné tout au long de cette expérience professionnelle avec beaucoup de patience et de pédagogie.

Merci également à l'ensemble des salariés de la municipalité.

